Anno IV. Udine, 30 Giugno 1859. N. 12

BOLLETTINO
dell' Associazione Agraria Friulana

Esce due volte al mese. — I non socii all'Associazione Agraria che volessero abbonarsi al Bollettino pagheranno antecipati fiorini 4 di v. n. a. all'anno, ricevendo il Bollettino franco sino a' confini della Monarchia. — I supplementi si daranno gratuitamente.

SUI BESTIAMI IN FRIULI.

(V. 3. núm. precedenti)

Al dott. Pacifico Valussi.

A voi parve opportuno divisamento di riprendere le nostre discussioni sul miglioramento delle razze degli animali, ed io vi ringrazio che abbiate voluto dirigere a me i vostri studii e le vostre osservazioni; perchè quantunque a me manchino le pratiche che occorrerebbero per bene riuscirvi in questa industria, pure l' amore che ad essa io porto, m' ha spinto ad indagini non poche, ed a moltissimi riflessi.

Convengo del tutto con voi essere un fatto indubitabile, che in un dato paese si possano introdurre nuove specie o nuove razze di animali domestici. Questo principio ammesso da tutti è buono, e vero; ma tutti anche diranno: in quali condizioni vi trovate colla vostra agricoltura per poter effettuare questi miglioramenti? avete i mezzi necessarii per poterli attuare? possedete cioè buoni ed abbondanti foraggi, avete i foraggi-radici, e siete istruiti delle pratiche necessarie per ben condurre questi miglioramenti? Possedete insomma *capitali* e *intelligenza?*

È un bel dire: fate quello che molti hanno fatto in altri paesi; io pure dirò, facciamo alacremente quello che fu ottenuto negli altri paesi, e per ben riuscirci cominciamo come essi cominciarono. La casa si comincia dalle fondamenta, e non dal coperto. Quando Durham e Backewel spinsero que' favolosi perfezionamenti negli animali, trovarono in Inghilterra un' agricoltura perfetta; copiosi foraggi, e d' ogni sorta; molti i capitali, e facilmente ottenibili dai possidenti; diffusa l' istruzione veterinaria; generosa la nazione che ricompensava largamente i sacrifizii sostenuti da que' valorosi, i quali risultavano a vantaggio comune. Se da noi adunque si vuole procedere con ordine, e non alla cieca, tentando e profondendo inutilmente, conviene prima di tutto che vi sia chi indefessamente si occupi di vedere quale specie meglio riuscirebbe, e sotto quali condizioni relativamente al nostro clima, e ai nostri foraggi che più opportunemente possonsi introdurre in una ruotazione agraria. Al monte potrebbe convenire questa o quella specie, la quale non darebbe un uguale risultato sul colle, e forse farebbe mala prova sul piano. Finora da noi si provò colle razze svizzere, e si provò tanto sul monte, che sul colle e sul piano, con quali risultati voi e tutti noi lo sappiamo. Non credo che da quei tentativi male riusciti, si debba inferire che quelle razze non possono riuscire; perchè ritengo che migliorate le nostre condizioni agrarie, e imparata l' arte degli accoppiamenti e degli allevamenti, potranno naturalizzarsi con nostro vantaggio. Ma finchè saremo spinti dalla vanità, e non dal vero tornaconto, finchè ciecamente sceglieremo questa o quella razza, perchè o ci offre più copiosa quantità di latte, o ci dà la carne migliore, ovvero ci porge una gran forza pel lavoro, ritengo per indubitabile, che con molti tentativi e molti dispendii a nulla riusciremo. Non potrebbe essere che l' azzardo che ci fosse favorevole; ma in agricoltura, come in qualunque altra industria, non si dee procedere per azzardo, perchè il lotto è funesto a tutti. Dobbiamo quindi prima d' ogni altra cosa possedere l' istruzione, la quale ci manca del tutto, ritenendosi da molti finora che il sapere fosse un capitale morto, mentre è il più produttivo di tutti.

Voi benanco, e saggiamente avvertite che le attuali « condizioni naturali ed agrarie artificialmente prodotte dalla coltivazione del paese » per introduzione di nuove razze, « sono ancora troppo lontane in Friuli, dall' offerire tutti gli elementi necessarii a condurre le esperienze verso un esito soddisfacente. » Voi però soggiungete inculcando che « lo sperimento venga dai più ricchi e più colti e da associazioni *ad hoc*, preparate a perdere le loro spese, ma pronte a qualche piccolo sacrificio al proprio ed all'altrui vantaggio: ma si sperimenti. » Anch'io dissi in una Memoria che pubblicai nell' Almanacco del dott. Vatri, che questi sperimenti si dovrebbero fare dai ricchi. Avvertiva però, che onde questi sperimenti possano offrire speranza di buon esito, conviene che chi li fa possegga almeno le elementari cognizioni, sia istruito: altrimenti si tenta l' impossibile, e solo il caso potrebbe tornar utile. Ma fidarsi al caso, quando abbiamo un mezzo sicuro per procedere co' nostri mezzi e colle nostre pratiche, mi pare una temerità. *Gli esperimenti bisogna saperli fare, e bisogna saperli valutare,* dite voi; ed io soggiungerò: prima adunque di procedere agli esperimenti, insegniamo il modo di saperli fare e di saperli valutare; e come abbiamo cominciato a coltivare il campo, perchè meglio e più abbondantemente produca, così coltiviamo la mente, perchè meglio e più ordinatamente operi.

Una grave accusa è mossa contro il Friuli per avere peggiorato la ottima razza di cavalli che possedeva, e che la rendeva preziosa per gli usi del possidente. Io mi ac-

cingo a difendere questa causa. Che la razza friulana abbia deteriorato, per quanto ci consta dalla storia, pare che sia un fatto; che abbia peggiorato da poco tempo, come generalmente si crede, non posso persuadermi, perchè non posso ammettere, che il pascolo ove vivevano in istato selvaggio, potesse produrre belli e generosi cavalli. Nel numero grande di allievi sortiva qualche bel cavallo, come da un albero da frutte selvatiche si può cogliere qualche frutto bello e saporito. E voi pure sarete del mio parere, perchè osservate che la nostra razza bovina è migliorata « specialmente dacchè subì l' influenza dell' accresciuta copia e bontà dei foraggi, della maggior permanenza nella stalla, a motivo della spartizione dei prati comunali, e di maggiori attenzioni per parte dei contadini, che riconobbero il vantaggio di ben trattare i bovini. » E se questi vantaggi si conseguirono nella razza bovina, non si saranno essi egualmente conseguiti per la razza cavallina? Quelle stesse cause non devono aver prodotto i medesimi effetti? Si tratterebbe adunque, come dite voi « di spingere soltanto tutto ciò che serve a procacciare copioso e sostanzioso alimento; di migliorare le stalle e le cure igieniche; e di usare maggiori attenzioni per la propagazione. » E questo appunto fu fatto come nei bovi, così nei cavalli; e a questo dobbiamo quel progressivo miglioramento che ce ne fa sperare uno maggiore, e meglio inteso col procedere; perchè è indubitato che una volta che si è messi sulla buona via, difficilmente si riprende la cattiva, ch' è più disagevole e più incerta.

L' accusa quindi che si fa intorno ai nostri cavalli, perchè non hanno più pascoli ove vagare e nutrirsi, è falsa, com' era falsa l' opinione di molti che tolto il vago pascolo scemerebbe il numero de' bovini. Ed infatti in Inghilterra, nel Würtemberg, nel Meclemburgo non vi sono pascoli, ma prati ubertosissimi, e là su quei prati crescono e si nutrono i loro puledri. Il nostro danno non è dunque avvenuto dalla diminuzione de' pascoli, ma dalla introduzione degli stalloni per le monte gratuite « le cui razze, come benissimo dite voi, non erano fatte per migliorare le nostre, e da questo cominciò l' impura miscela dei sangui. » Eppure quegli stalloni erano di razze finissime e delle più rinomate! Eppure in molti di quegli stalloni vi scorreva molto sangue arabo, e in alcuni sangue tutto arabo! Da che dunque il danno cagionato da quegli stalloni? Non per certo dalla purezza delle loro razze, ma bensì dalla loro provenienza; perchè è ritenuto che le razze non si migliorano che prendendo i tipi riproduttori da' paesi più caldi. Ora, se tanto danno recò alla nostra razza cavallina l' introduzione di stalloni stranieri; non s' ha ragionevolmente da dubitare che lo stesso potrebbe avvenire alla nostra razza bovina introducendo altri tipi da paesi che sono del tutto diversi dal nostro sia pel clima, sia pegli alimenti? Io certamente ne dubito, specialmente quando pongo mente che il re di Würtemberg in quattordici razze di vacche che trasportò nel suo regno, non ne trovò che due sole che gli corrisposero. Ma tutti sanno che il Würtemberg molto si avvicina al clima e alla coltura inglese, e se nonostante i mezzi potenti di quel generoso re, e le molte capacità durò fatica a naturalizzare due razze, che sarebbe adunque di noi, ove i foraggi-radice male riescono, causa le aridità estive, dove i foraggi sono scarsi, dove l' istruzione e l' arte degli accoppiamenti e degli incrociamenti è quasi sconosciuta? Dovremmo per ciò rimanere stazionarii, in tanto movimento e in sì stupendo progresso d' industria animalesca? Mai no: anzi dobbiamo rifarci del tempo perduto, e metterci con energia raddoppiata, onde camminare di pari passo colle altre nazioni che di tanto ci vinsero.

Noi finora abbiamo ottenuto un miglioramento radicale ne' nostri bovini, ed un sensibile miglioramento ne' cavalli, abbiamo un maggior numero di quelli e di questi, quantunque si siano dissodati molti pascoli, avendoli però di molto migliorati. E il numero crebbe e migliorò dovunque si diffusero i prati artificiali. La statistica per noi ci parla chiaro: nel 1817 il Friuli aveva 3,278 cavalli, nel 1847 ne avea 7,145; nei bovini vi ebbe un simile aumento, essendochè nel 1817 eranvi 96,862 bestie, nel 1844 126,394. È innegabile adunque, che abbiamo un aumento nelle due specie di animali, ed è altrettanto innegabile che abbiamo migliorate le razze. Trent' anni fa, pochi erano i dilettanti, che possedessero qualche cavallo gran corridore; oggi invece ve ne son molti che ne hanno di famosi, i quali posseggono pregi tali, che si acquistano a prezzi esagerati. Il movimento è già impresso, esso aumenterà in velocità colla maggior diffusione dei lumi, e del tornaconto. Intanto, perchè proceda più sicuro, ci converrebbe avere ogni cura negli accoppiamenti, che sono per vero dire trascuratissimi, ed abbandonati all' universale incuria.

Bene quindi avvisava il co. Mocenigo, presidente della nostra Associazione agraria, quando proponeva una società ippiofila per scegliere degli ottimi stalloni e stabilirli in varie regioni, facendo escludere ogni stallone d' altra razza, o difettosa. Scegliere le migliori puledre e distribuirle per l' allevamento fra i contadini proprii dipendenti con certi patti e vantaggi: dare istruzioni le più proprie per l' allevamento: fare, potendolo, uno anche piccolo stabilimento centrale in luogo opportuno. E se quest' è un mezzo sicuro per migliorare la nostra razza cavallina, perchè non dovremo metterci per la medesima via per migliorare i nostri bovini? Chi pensò finora a fare scelta del toro? A chi venne affidata questa principale e preziosa cura della scelta di un buon riproduttore? Ad un bifolco, che altra istruzione non ha che quella de' pregiudizii, e che il più sovente altro motore non ha che un miserabile guadagno. E voi vi dolete con me, che avendo chiesto informazioni in tutta la provincia circa ai tori, che vi esistono, non siete riuscito ad averne alcuna! I bifolchi, amico mio, non intendono i vostri alti proponimenti, e seguono a battere la strada, senza badare a chi passa e lo interroga. E se con tale e tanta apatia vediamo migliorare la nostra razza, non dobbiamo ragionevolmente ritenere ch'essa posseda sì numerose qualità favorevoli, che quando fossero meglio dirette potressimo conseguirne un vero e stabile perfezionamento?

Voi dunque, e tutti noi il sappiamo che la scelta di un toro è talmente trascurata, ch' è una compassione il pensarvi; quasi non avesse nessuna importanza sulla conservazione e sul miglioramento della nostra razza. I possidenti, i ricchi possidenti lasciano fare, e poi gridano e si dolgono che nel paese non vi sia un toro di belle forme, che discenda da buoni genitori. Di chi la colpa? di noi. Questa adunque è la causa principale dell' imbastardimento

delle nostre razze; ed anzichè accusare la bontà loro, converrebbe accusare la nostra infingardaggine. I marchesi di Colloredo videro il male, e cercarono di porvi riparo, per quanto possano le forze sole ed isolate, e nel loro podere di Fellettis si ammirano i più bei tori del Friuli. Quello ch' essi con tanto amore e sì industriosa intelligenza fecero colà, perchè da altri non si tenta? Siamo adunque degenerati tanto, che nessuno voglia adoperarsi pel bene comune, procurando a sè stesso un sicuro vantaggio? Ma se l' indolenza nostra è tale, che non sia sperabile di veder sorgere molti che imitino un sì nobile esempio, non potrebbero i Comuni formare dei comitati che soprintendessero alla scelta degli animali riproduttori? Con una piccola antecipazione fatta dal Comune, o dai principali possidenti, si potrebbe avere una stalla di belli e buoni tori, presieduta da uno o più intelligenti del comitato, che ne sorvegliassero la custodia, e gli accoppiamenti. Con tal mezzo si sceglierebbero i produttori che meglio potessero convenire alle specie di ciascun paese, cercando, con buoni incrociamenti, di migliorare le qualità che le nostre posseggono, stante chè in ogni paese vi è qualche vacca molto lattifera, qualch' altra che facilmente ingrassa, qualch' altra ancora che dà eccellenti animali da lavoro. E se i Marchesi Colloredo trovano il loro tornaconto mantenendo cinque o sei tori, nol troverebbe ugualmente il Comune? Ma fosse anche un discapito, non verrebbe questo a molti e molti doppi ricompensato dall' utile di tutti? Finchè adunque non si desti l' amore di questa industria ne' possidenti, bisogna che il Comune vi pensi, egualmente come pensa e spende per l' istruzione, per la salute pubblica, per le strade, ecc.

Questa, secondo me, sarebbe la vera guida da seguirsi per giungere ad una meta sicura. Non intendo con ciò di escludere que' tentativi che si potrebbero fare per vedere se qualche razza estera sarebbe conveniente d' introdurre fra noi; non credendo che vi sia nessuno così irragionevole « di decretare assolutamente, senza nemmeno tentare nè adesso nè mai qualche esperienza dell' allevamento della razza bovina esclusivamente per il macello; » essendochè è impossibile che in qualcuno non si desti un vivo desiderio di esperimentare « quello che leggiamo della meravigliosa precocità e della gran massa di carne netta, e della facilità dell' ingrassamento degli animali da macello inglesi. » Ed infatti in questa provincia, bene o male, furono fatti degli sperimenti su alcune razze svizzere, stiriane e tirolesi; molti e meglio furono fatti in Toscana, ma rimasero semplici sperimenti, con molti disinganni, e qui come colà a nessuno è venuta la tentazione di estenderli, e di recarli su d' una scala più vasta. Fino ad ora vi manca il tornaconto, perchè i nostri foraggi sono carissimi, e la carne che si potrebbe ottenere anche dalla razza Durham, ch' è così precoce, costerebbe il doppio del ricavato. Ma chi non guarda al tornaconto, ed ha amore per questa industria nobilissima, e vuol soddisfare la sua ambizione, profonda liberamente, come profonde in serre, in copie di cavalli, in lusso biasimevole; mentre potrebbe giovare a sè ed a suoi concittadini, e la patria riconoscente lo ricorderebbe con affetto.

Senonchè pensando che, toltone qualche caso fortuito e desiderabile, nelle nostre condizioni economiche ed agricole poco si può sperare da questi sperimenti, perchè sono costosissimi, gli armenti nostri languono per deficienza di foraggi; le vacche si assoggettano a duri lavori, i bovi si aggiogano troppo presto: questi sono mali da tutti riconosciuti, e tutti, se potessero, vorrebbero toglierli dandovi una miglior direzione, ma l' impotenza de' mezzi è superiore alla nostra volontà. Chi frequenta i mercati, scorge fra pochi animali bellissimi e vigorosissimi, un numero strabocchevole di un bestiame misero e stentato, che mette spavento. Come volete con questa troppo grande miseria pensare ad introdurre animali di razze finissime, che chiedono abbondanti e nutritivi alimenti? Facciamo un passo alla volta, cominciamo col migliorare la nostra agricoltura. Noi abbiamo troppe terre dissodate, abbiamo una ruotazione biennale e in qualche luogo triennale, ch' è sommamente sterilizzante, e non abbiamo prati sufficienti per mantenere un numero corrispondente di animali da lavoro. Ed è perciò, che quando i lavori premono, si adoperano tutte le forze, impiegandovi quelle benanco che dovrebbero essere rispettate; ed allora non si bada più nè alla vacca pregna, nè alla lattajuola, nè ai vitelli; tutti sono all' opera. E come si può pretendere con questi mezzi di recare un miglioramento ai nostri bovini? Aumentate e coltivate i prati, e avrete subito aumentati e migliorati gli animali; e quando saremo giunti ad avere abbondanti e scelti foraggi, allora si cercheranno da tutti quelle razze che più producono, e meno costano. Il miglioramento verrà da sè, e terrà la stessa via che hanno tenuto i bachi, de' quali si migliorarono le varietà da per tutto dove si diffuse la coltivazione dei gelsi, si migliorarono i locali, e i popoli s' istruirono.

A me pare, che l' ufficio degli scrittori de' giornali, e di tutti coloro che trattano di argomenti agrarii, devesi specialmente rivolgere ad inculcare la diffusione de' prati artificiali, la concimazione de' prati naturali; e, dove vi siano capitali abbondanti, la formazione de' prati irrigatorii. Poichè quando si avrà ottenuto tutto ciò, o quando almeno si scorgerà che una tendenza generale è già diretta a questa volta, e quando infine le stalle si saranno migliorate e fatte salubri, allora si potrà spingere l' industria dei bovini introducendo quelle varietà che meglio possono convenire nelle varie regioni del nostro paese. Intanto cerchiamo di far buona scelta dei riproduttori, cerchiamo di bene accoppiarli, tentiamo per quanto ci è possibile di dar loro quel lavoro che possano sopportare, e specialmente guardiamo di non affaticar troppo le vacche, di rispettarle quando sono pregne e quando allattano, e adoperiamoci con ogni cura nell' allevamento de' vitelli. Con questi mezzi, anche se non giungeremo ad ottenere i pregi della razza Durham, o quelli delle razze svizzere, avremo di molto migliorato le qualità tutte de' nostri animali; avremo vacche che ci daranno latte in gran copia, vitellonzoli che di due anni saranno belli pel macello, e bovi di gran forza e di facilità all' ingrasso.

Que' medesimi principii che valgono per migliorare le razze degli animali bovini e cavallini, sono riferibili ai porci ed alle pecore. Chi ha buon truogolo, e buona mangiatoja, ha bestie bellissime; e chi non li ha possiede bestie misere che pajono di altra razza. Chi mai crederebbe, che il majale del mugnajo sia della stessa razza di quello del proletario, e nato dallo stesso parto? Non credete voi,

che se si sapessero scegliere i buoni riproduttori, e si allevassero bene, si migliorerebbero tutti? Come volete che si possano avere bei majali, se ne' nostri villaggi si tengono in stalli strettissimi, male areati, e di un immondezza ributtante? Vi si soffoca per mancanza d' aria; il fetore è insopportabile, nè si sa dove porre il piede. Quand' anche si somministrasse loro un buon nutrimento, non potrebbero che malamente svilupparsi, e dovrebbero di necessità languire. Prima d' ogni cosa adunque converrebbe che il popolo imparasse a tenere i suoi animali in luoghi sani e puliti, perchè la nettezza è il *principale alimento.* Noi pur troppo siamo indifferenti e trascurati persino nelle più piccole cose. Guardate i nostri pollai: essi sono orribilmente tenuti; i polli vi periscono in massa, le galline fanno poche ova, e sono difficili a prendere l' ingrasso. Non è tanto la razza che sia poco buona, quanto il mal governo che li fa miseri e stentati. Ponete in quelle condizioni qualunque razza più perfetta, ed essa vi degenererà; migliorate quelle condizioni ed anche la nostra si migliorerà. Io vidi capponi nostrani che pesavano otto libbre ciascuno; ed ancora non vidi capponi della Cocincina che giungessero a questo peso. Per giunta dirò, che come noi li alleviamo, ritengo che non siano di tornaconto; ma chi sa quanto costi l'allevamento di un pollo, e quanto il mantenimento di una gallina? Mi diceva un possidente, il quale tien conto di tutto, che le uova delle sue galline gli costano 10 centesimi l' uno, mentre sul mercato le compera a cinque; e se non fosse la ripugnanza di cibarsi di queste, smetterebbe l' uso di tenerle in casa.

Poco soggiungerò a tutto ciò che voi avete detto della pecora, perchè poca cura si ha da noi di questo prezioso animale, che favorisce la formazione di numerose e floride popolazioni, che si moltiplica e prospera nei climi i più diversi, nei terreni i più differenti, e dovunque la terra è in grado di produrre un po' d' erba, la pecora ha potuto acclimatarsi modificandosi nei suoi caratteri e nelle sue forme, ma conservando sempre la proprietà di dar preziosi prodotti, sufficienti a provvedere ai più pressanti bisogni dell' uomo, l'alimento e il vestito. Il bestiame pecorino da noi è pur troppo degenerato, e dà poco latte, poca carne, e poca e cattiva lana. E pur si potrebbe facilmente migliorarlo introducendovi la razza padovana, ch' è il tipo della friulana. Un bell' esempio ci offre l' egregio nostro amico il dott. Paolo Zuccheri, che migliorò e sempre più va migliorando il suo piccolo ovile, ch' è una consolazione a vedere, e che co' conti fatti ci dimostra quanto sia utile e profittevole. Ma queste prove fatte con senno, sono rimaste là a San Giovanni, pochi andarono a vederle, nessuno tentò di ripeterle. Gran vergogna è questa nostra noncuranza! Il dott. Tomada, medico veterinario delle provincie venete, che segue con amore tutti i miglioramenti delle nostre razze di animali domestici, rimase oltremodo contento di quell' ovile, e ne fece molte e ben meritate lodi.

Ned io meraviglio che il Zuccheri abbia conseguito in sì pochi anni un risultato sì felice, nè che di maggiori sia per conseguirne, quando vi osservo che chi tiene qualche agnello per puro diletto, li ha di grandi e belle forme, e coperti di velli ricchissimi, che fanno un allegria il vederli. Certo che velli più fini, più ricchi non si potrebbero desiderare dai merini più perfetti. La mangiatoja adunque, l' aria libera e sana, il divagamento sono i mezzi per ottenere un vero e radicale miglioramento. Ma finchè le nostre pecore dovranno nutrirsi cercando qualche filo d' erba pe' fossi, e sulle vette dei monti, finchè non troveranno buone stalle e abbondanti foraggi che le nutrano nell' inverno, ritengo che ogni tentativo di volerle migliorare, introducendovi altre razze, riescirà inutile e dispendioso.

Ripeterò finalmente quello che ho detto: vogliamo migliorare le nostre razze? miglioriamo la nostra agricoltura, produciamo foraggi, e molti foraggi. Vogliamo introdurre nuove razze? impariamo l' arte di saperle scegliere e di saperle accoppiare ed allevare, istruiamoci; ed invitiamo la nostra gioventù, che sembra annojata di tutto, a destarsi, a scuotersi e mettersi alacremente in queste esercitazioni, che sono sì belle, sì utili, sì gloriose per chi l' imprende, e lasciano una dolce soddisfazione in chi vi riesce. Speriamo, amico mio, speriamo molto da questa gioventù, che impaziente guarda dove deve incominciar l'opera. Addio.

Sanvito 17 giugno 1859.

GIO. BATT. ZECCHINI.

CATECHISMO AGRARIO

o nozioni elementarissime delle scienze naturali, considerate nei loro rapporti coll' agricoltura.

Capo II.

Considerazioni fisiche e metereologiche applicabili all' agricoltura.

Domanda 39. *Che cos' è il calore?*

Risposta. È un fluido, od una materia, la di cui vera natura ci è ignota, ma che si manifesta per i suoi effetti. Il calore non ha peso; giacchè un pezzo di ferro, tanto freddo, come infocato, pesa istessamente. Il calore emana soprattutto dal sole; ma anche da altre sorgenti.

D. 40. *Tutti i corpi hanno essi calore?*

R. Sì: anche i più freddi al nostro senso. Due pezzi di ghiaccio confricati fortemente l' uno contro l' altro, si fondono per il calore, che si svolge da essi.

D. 41. *Come agisce il calore sui corpi?*

R. Il primo effetto ch' esso produce è quello di aumentare il volume dei corpi, rendendoli più lunghi, o più grossi. P. e., se una palla di ferro quando è fredda passa appena per un anello, allorchè è fatto rossa al fuoco non vi passa più, e raffreddata torna ad acquistare le dimensioni di prima.

Riscaldando un corpo al di là di un certo grado, se ne cangia lo stato. P. e. se si prende del ghiaccio, cioè dell' acqua allo stato *solido*, e lo si riscalda, esso va cangiandosi in acqua *liquida*, e continuando a far riscaldare questa in un vaso sopra il fuoco, essa bolle e va grado

grado cangiandosi in vapore, cioè assume lo stato *gazoso* od *areiforme*. Questo cangiamento di forma, o di stato, venne prodotto dal solo calore. Questa dimostrazione la si può ripetere in senso inverso. Così p. e., se si dirige del *vapore* d' acqua in una bottiglia fredda, si vede questo vapore raffreddandosi trasformarsi in acqua *liquida*. Esponendo al gelo la bottiglia, l' acqua s' indurisce e forma del ghiaccio, cioè dell' acqua in istato *solido*, com' è anche la neve e la gragnuola.

D. 42. *Può il calore modificare tutti i corpi facendoli passare per questi tre stati?*

R. Non sempre coi mezzi di riscaldamento che possediamo noi: ma in altre condizioni sì. Ci sono dei corpi, i quali, come il diamante, col calore che noi sappiamo produrre, non si possono nè liquefare, nè ridurre in vapore. Altri si possono fondere, ma non ridurre allo stato gazoso come p. e. il ferro.

D. 43. *Quali sono le principali sorgenti del calore.*

R. Le seguenti:

1. Il *sole*, i di cui raggi riscaldano le superficie della terra.

2. L' *attrito*, o sfregamento. Prendete in mano una chiave e confricatela celermente e con forza su di una tavola, e vedrete che scotta. Con due pezzi di legno si può sino accendere il fuoco. Le ruote dei carri, se non sono unte, possono fino bruciarsi.

3. La *percussione*. Battendo p. e. con un martello pesante una spranga di ferro, dopo qualche tempo essa si riscalda assai.

4. Le *azioni chimiche*, ossia il cangiamento dei corpi mediante la *combustione*, o bruciamento, e la *fermentazione*, che produce una trasformazione delle loro parti. Il carbone, ed il legno p. e. bruciandosi producono del calore; il letame fermentando si riscalda e fuma, e mentre una parte delle materie di cui è composto si perde nell' aria, l' altra rimane diversa da quella che era prima.

D. 44. *Che cos' è l' aria?*

R. È un corpo gazoso, invisibile, trasparente, senza nè sapore, nè odore, che circonda tutta la terra ed in cui si trovano tuffati uomini, animali e piante, e ch' è necessario alla vita di queste e di quelli.

D. 45. *Che cos' è il freddo?*

R. Il freddo non è che un grado relativamente minor di calore. Lo stesso corpo può parerci freddo e caldo. P. e. si abbiano dinanzi a sè tre vasi, l' uno nel mezzo con acqua della temperatura ordinaria, l' altro a diritta con l' acqua quasi bollente, il terzo a sinistra con acqua quasi gelata. Si tuffino nei due ultimi in uno la mano diritta, nell' altro la sinistra, e dopo avervele lasciate alcun tempo, le si portino contemporaneamente nel vaso di mezzo, l' acqua di questo parerà fredda all' una mano, calda all' altra. Così l' aria delle cantine profonde, che si mantiene presso a poco nella stessa temperatura in tutte le stagioni, pare calda a chi vi entra l' inverno, fredda a chi vi entra l' estate. Così l' acqua delle sorgenti, vicino alla fonte, è fredda rispetto all' aria esterna l' estate, calda l' inverno. Di quest'ultima qualità, per cui non gela mai presso ai fontanili, il giudizioso agricoltore si serve a produrre erba nella *marcite*, o prati invernali, bene concimati ed irrigati con una continua corrente d' acqua.

D. 46. *Come si misurano i gradi di calore, o di freddo?*

R. Col mezzo d' uno strumento, che si chiama *termometro*, e ch' è così fatto. Un tubo di vetro chiuso, con dentro del mercurio, o dello spirito di vino arrossato, lo si tuffa prima nel ghiaccio che sta disfacendosi, poscia nell' acqua bollente. Il liquido che si trova nel tubo nel primo caso, si restringe, nel secondo si dilata ed ascende nel tubo. Il punto più basso a cui discende il liquido si segna *zero*; quello a cui ascende più alto *cento*: e la distanza fra i due punti si divide in 100 parti uguali, che si chiamano *gradi* di calore, od anche *calorie* da alcuni. Si dice adunque, che l' aria, od un corpo, ha tanti gradi di calore, quanti sono segnati dal termometro che gli sta presso. Si noti però, che invece dei termometri divisi in cento gradi, o *centigradi*, se ne usano di quelli che vengono divisi in 80 grandi, per cui diconsi *ottantigradi*, o di Reaumur. Anzi quest' ultimo è il più comunemente usato nei nostri paesi: per cui quando si dice, o si legge, che la tal operazione agraria va fatta ai tanti gradi di calore, bisogna distinguere.

D. 47. *Come adunque si riducono* i gradi del termometro centigrado in *quelli dell'* ottantigrado e *viceversa?*

R. Moltiplicando i gradi del centigrado per la frazione $4/5$ si hanno gradi dell' ottantigrado; e moltiplicando questi ultimi per la frazione $5/4$ si hanno i primi. P. e. 20° C. $\times 4/5 = 16^\circ$.; e viceversa 16° R. $\times 5/4 = 20^\circ$ C.

D. 47. *Si fa uso del termometro in agricoltura?*

R. Moltissimo dai giudiziosi coltivatori. Certe operazioni p. e. non si fanno che con un dato grado di calore; così la nascita dei filugelli, così tutte le fermentazioni. Negli stanzoni, o serre di piante con istufa, bisogna mantenere un certo grado di calore, perchè le piante non patiscano ecc.

D. 49. *Che cos' è il gelo?*

R. È quell' abbassamento del calore, o temperatura dell' atmosfera aerea in cui viviamo, ch' è sufficiente a far passare l' acqua dallo stato liquido allo stato solido, cioè a tramutarla in ghiaccio.

D. 49. *Perchè il gelo è nocivo a certe piante ed a certi frutti?*

R. Perchè il succhio che trovasi nelle piante, o nei frutti, indurandosi, ne straccia i vasellini, o tessuti di cui sono composti. Ciò accade p. e. delle viti nelle invernate crude; e di tutte le piante quando sopravviene un gelo dopo che si trovano in succhio per un caldo antecipato. Per questo medesimo motivo si rompono certe pietre col gelo, e la terra indurita, coll' alternativa del gelo e del caldo, si sminuzza e si spolverizza.

D. 50. *Che cos' è la pioggia?*

B. È il prodotto dell' avvicinamento fra di loro delle particelle tenuissime d' acqua, di cui si formano le nuvole. Le goccie di pioggia sono più o meno grosse. L' acqua di pioggia, massimamente quando piove da molto tempo, è la più pura fra tutte le acque, contenendo in sè meno materie estranee, che (non le acque di sorgente o di fiume.

D. 51. *Come la pioggia è dessa utile alla vegetazione?*

R. Questa utilità è dovuta a diverse cause:

1. La pioggia abbassa la temperatura dell' aria e quella del suolo, che talora possono essere troppo alte.

2. Essa penetra la terra, la discioglie, ne diminuisce

la durezza, e permette così alle radici di prendere lo sviluppo necessario all' incremento delle piante.

3. Discioglie gli elementi nutritivi che racchiude in sè il terreno e permette così il loro assorbimento per parte delle barboline, o radichette, ed il loro passaggio nel succhio, che le trasporta quindi in tutte le parti del vegetabile.

4. Rimette la quantità d' acqua che la pianta ha perduta mediante le radici e coll' evaporazione che si produce alla superficie delle foglie durante la seccura.

D. 52. *Come le pioggie abbondanti possono essere dannose alla vegetazione?*

R. Le pioggie troppo abbondanti, o che durano troppo a lungo, possono nuocere ai raccolti:

1. sommergendo le radici, e mettendo così ostacolo all' assorbimento dell' aria, che il suolo senza di ciò farebbe; o se troppo forti indurando di troppo la superficie del suolo e rendendolo così inaccessibile all' aria ed al calore.

2. Abbassando troppo la temperatura del terreno.

3. Impedendo la fermentazione normale e la decomposizione dei concimi, che devono porgere alle piante una parte delle sostanze necessarie alla loro nutrizione.

4. Disciogliendo e trascinando lungi dalle radici le sostanze solubili, cui il suolo contiene, ed i concimi che vi sono sepolti.

5. Producendo la fermentazione putrida, cioè l' imputridimento delle radici, o delle sementi affidate alla terra

D. 53. *Che cos' è la neve?*

R. È pioggia congelata da un abbassamento della temperatura nelle elevate regioni dell' atmosfera.

D. 54. *Può essere la neve utile alla vegetazione?*

R. Indirettamente sì, proteggendo la superficie del terreno da troppo rapide variazioni di temperatura, che danneggiano certe piante.

D. 55 *Che cosa è la grandine, e quali sono i suoi effetti?*

R. La grandine si può, per averne un' idea, raffigurarla ad una goccia d' acqua congelata, ma che talora prende una grande grossezza e cadendo dall'alto danneggia tutti i raccolti e talora li distrugge affatto.

D. 56. *Che cosa sono le nubi?*

R. Sono masse di vapori acquosi, che si condensano nelle alte regioni dell' atmosfera, portativi dall' aria che li sollevò dalle superficie delle acque e della terra. Questi vapori hanno la forma di vescichette e tengonsi sospesi nell' aria, fino a tanto che questa non li sostiene più e si precipitano in pioggia ed in neve. Le nubi sono portate dai venti colla celerità loro propria.

D. 57. *Che cosa sono le nebbie?*

R. Si può considerarle come tante nuvole basse. Le nebbie vicine ai paludi ed alle acque stagnanti rendono quelle regioni malsane e fanno venire la febbre agli abitanti. Perciò giova rinsanicare que' paesi dove regnano con opportuni scoli.

D. 58. *Che cosa sono la rugiada e la brina?*

R. Si chiama rugiada il vapore d' acqua, che durante le notti serene si condensa sotto forma di gocciolette sulle piante e sugli altri oggetti che coprono la superficie del suolo. Se le notti sono molto fredde, invece di rugiada, si ha la brina.

D. 59. *Che cos' è il vento?*

R. È una corrente d' aria più o meno rapida, la di cui direzione varia sovente, e che talora si fa anche violenta. Il variar delle stagioni e la posizione dei paesi, fa sì, che i diversi venti sieno più o meno caldi o freddi, asciutti od umidi, secondo la direzione da cui spirano.

D. 60. *Si può fare uso del vento?*

R. In certe situazioni dove spira costante lo si adopera per muovere dei molini; sul mare, sui laghi e sui fiumi, per far progredire le barche.

D. 61. *I venti possono essere nocivi alla vegetazione?*

R. Lo possono quando spirano troppo impetuosi. Gli uragani curvano talora a terra le piante, le spezzano, o le sradicano. Talora un vento freddo influisce a danno della vegetazione arrestandola, od anche guastando la pianta.

D. 62. *I venti sono essi necessarii allo sviluppo delle piante?*

R. Sì: poichè muovendo l' aria, permettono ai vegetabili di aspirare gli elementi, che loro convengono e che si trovano nell' atmosfera in piccola quantità.

D. 63. *Quali sono le sorgenti della luce?*

R. La luce naturale emana dal sole e dalle stelle; quella della luna è un riflesso della luce del sole. La luce artificiale risulta dalla combustione di certi corpi, come legno, oglio, sego, carbon fossile, sotto l' influenza dell'aria.

D. 64. *Quale influenza la luce può esercitare sulla vegetazione?*

R. Sotto l' influenza dei raggi del sole le foglie e le parti verdi della pianta assorbono dall' aria il *gas acido carbonico*, che vi si trova in una certa quantità, e che troppo abbondante nuocerebbe alla respirazione degli animali, come avviene nei luoghi ove sta molta gente rinchiusa, o vi si bruciano carboni. Del gas assorbito le piante ritengono un elemento, il carbonio, e rigettano l' ossigeno, ch' è l' altro componente, come si vedrà.

D. 65. *Che cosa avviene delle piante prive di luce?*

R. Esse intristiscono, perdono la loro freschezza ed il loro vigore. Le parti verdi diventano bianchiccie; s' allargano e s' assottigliano cercando la luce. Certe erbe commestibili, come i radicchi, i sedani, si privano dagli ortolani appositamente della luce per imbianchirle e renderle più dolci e più tenere.

D. 66. *Che cos' è un uragano?*

R. Quel complesso di fenomeni particolari, che si manifestano nell' aria di mezzo a certe nuvole tempestose, che allora sono cariche d' una materia, a cui si dà il nome di *elettricità*.

D. 67. *Che avviene delle nuvole elettrizzate?*

R. Quando le nuvole non sono molto fra di loro distanti, l' elettricità passa dall' una all' altra, per equilibrarsi, e produce quel forte scintillamento, che si chiama *lampo*; ed il movimento impresso all'aria dal lampeggiare produce quel rumore particolare che si chiama *tuono*.

D. 68 *Questo lampo passa soltanto da nuvola a nuvola?*

R. Esso piomba talora dalla nuvola sopra la terra e colpisce la terra stessa, od una casa, od un uomo, o gli animali, o gli alberi, ed in generale casca sui luoghi ed oggetti più elevati; e chiamasi *fulmine*, o *folgore*.

D. 69. *Come si possono preservare le case dai fulmini?*

R. Mettendovi sopra un *parafulmini*; il quale è una spranga di ferro appuntita ed indorata la cima, perchè non irruginisca, e che si profonda nel suolo alcuni piedi, od in

un pozzo. Questa spranga metallica conduce l' elettricità nel seno della terra, senza che faccia danno alle case. Se però vi sono delle punte metalliche, o delle croci sulle case, o sulle chiese, e sui campanili, senza che vengano prolungate entro terra, invece di preservare dal fulmine, lo attirano.

D. 70. *Quali precauzioni si devono osservare durante le tempeste?*

R. Non bisogna rifugiarsi nè sotto gli alberi, nè presso ai cumuli elevati di paglia, o strame, nè nelle chiese, od in punti elevati, ove facilmente scoppia il fulmine. Non bisogna suonare le campane, poichè è un esporsi a grave pericolo di essere fulminati.

D. 71. *Vi sono dei mezzi di prevedere il tempo?*

R. Le previsioni del tempo che farà sono difficili, per la grande mutabilità e complicazione dei fenomeni atmosferici che dipendono da molte cause difficili a calcolarsi. Molto dipende dalle esperienze locali, che talora sono registrate in certe massime e proverbii. Per le predizioni vicine vale alquanto anche il *barometro*.

D. 72. *Che cos' è il barometro?*

R. È uno strumento, in cui l' argento vivo suole innalzarsi, od abbassarsi a seconda delle variazioni dell' aria. Allorquando è secca e fredda s' innalza ed indica, in generale, che il tempo si farà bello. Al contrario il mercurio discende nel tubo quando il tempo si fa umido e si dispone a piovere.

D. 73. *Ci sono poi delle indicazioni generali che possano servire in molti luoghi?*

R. Ce ne sono diverse, delle quali ne indichiamo alcune P. e. Quando le stelle perdono la loro lucentezza, lo si ha per indizio di tempo tempestoso. Le corone, o cerchi nebbiosi che si mostrano attorno al sole, alla luna, ed alle stelle, sono indizio di pioggia: per cui si suol dire anche in dialetto friulano: *Cercli lontan ploe vicine.* Se al tramontar del sole si formano a ponente delle nuvolette, che si colorano in rosso, ciò indica in generale un tempo ventoso e secco. (Prov. *Rosso la sera buon tempo si spera.*) Quando le nuvole, dopo la pioggia, s' abbassano assai, quasi s' aggirassero pe' campi, se ne trae indizio di buon tempo. La nebbia dopo il cattivo tempo durato a lungo, indica che questo sta per cessare. Al contrario le nebbie che sopravvengono dopo il buon tempo, e che s' innalzano in nuvole sono quasi certo indizio del cattivo tempo. (Prov.: *Dopo la ploe tre fumatis fasin bon timp. dopo il seren tre fumatis la plòe.*) Qando il vento cangia spesso di direzione, è segno di tempesta vicina.

Molti dei cangiamenti atmosferici dipendono, oltrechè dalle cause generali, dalla maggiore o minore vicinanza dei monti e dei mari, dalla differenza delle altezze del suolo, che producono cangiamenti di temperatura e nello spirare dei venti.

D. 74. *Importa conoscere i caratteri delle località, per sapere quali sono le probabilità di certi fenomeni metereologici in certe stagioni?*

R. Certamente; poichè l' agricoltore deve conoscere quanto è possibile il clima del suo paese, che ha tanta influenza sopra il buon esito della sua industria. L' agricoltore che non è previdente s' inganna più spesso di quello che lo è.

D. 75. *Come può egli giungere a tale conoscenza?*

R. Coll' esperienza fatta per molte generazioni da quelli che lo precedettero, e coll' osservazione propria.

In ogni regione, i vecchi coltivatori sono venuti a stabilire certe probabilità per la coltivazione con tornaconto delle diverse piante secondo i fenomeni atmosferici. È questa la scienza dei pratici, la quale si raccolse sovente in certe massime e proverbii (*). Poi si fecero dai dotti delle *osservazioni metereologiche* per molti anni alla lunga, (**) dalle quali si viene a desumere in medio il caldo ed il freddo, l' asciutto e l' umido, il vento che spira principalmente nelle diverse stagioni, la quantità dei giorni sereni ed annuvolati, quella della pioggia che casca, e così della neve e della gragnuola. Le tabelle di queste osservazioni servono anche all' agricoltore giudizioso ed istrutto.

(*) Il dott. Pacifico Valussi, segretario dell' Associazione agraria friulana, sta raccogliendo e pubblicando nel suo giornale l' *Annotatore friulano* i *proverbii del dialetto friulano* coll' intenzione di metterli assieme ed ordinarli e di pubblicarli dopo anche separatamente. Gli *agrarii e metereologici* ci vorrebbe pubblicarli in uno degli *Annuarii* della Associazione agraria. Per questo motivo egli prega i Socii dell' Associazione agraria a mandargliene dalle varie parti del Friuli, colle annotazioni che credono opportuno di fare. Egli farà dopo onorevole menzione di coloro che glieli inviarono. Così fece il dott. Coletti per la società d'Incoraggiamento di Padova. Queste raccolte servono ad un tempo a rendere comune il frutto delle osservazioni antiche, ed a rettificare i pregiudizii popolari. Poi è uno studio, che si fa presentemente in tutta l' Italia, e nel quale il Friuli non deve stare indietro agli altri paesi.

(**) Per Udine abbiamo una preziosa raccolta di *osservazioni metereologiche*, proseguite per quaranta anni da Girolamo Venerio ed ordinate scientificamente e pubblicate da Gio. Batt. Bassi. Gioverebbe, che osservazioni simili, anche con intendimento di giovare all' agricoltura, si facessero in diverse regioni della Provincia naturale.

NOTIZIE CAMPESTRI.

Anche il giugno durò piovoso, sebbene la terra fosse ad intervalli confortata di caldi soli. Sparsamente qua e colà ci furono grandini, le quali in qualche tratto diven-

nero propriamente desolatrici. Le pioggie temporalesche in qualche luogo furono poco meno dannose delle grandini; poichè snervarono il terreno portandone via il buono ed il meglio, o ne indurirono a sommo grado la crosta superficiale. I lavori per il sorgoturco continuarono in più luoghi ad essere disturbati, e si fecero in condizioni poco favorevoli. Tuttavia il caldo d' adesso permetterà alle campagne di rifarsi. Le erbe mediche ed i trifogli vennero spesso guasti, per non poterne fare debitamente la sfalciatura e la stagionatura; ed ora la necessità di attendere alle messi fa stare indietro in molti luoghi simili operazioni. Il frumento fu in qualche luogo attaccato dalla ruggine; ma questa non produsse i danni dell' anno scorso. Le messi sono favorite da bel tempo; ma le spiche pajono assai poco pesanti. Tuttavia un giudizio non se ne può fare circa all'esito del raccolto prima della trebbiatura, per l' ineguaglianza che si mostra nelle diverse regioni.

I bachi andarono dal male in peggio con una gradazione veramente desolante. Non si notano qua e colà se non alcune rarissime partite, non già bene riuscite, ma in cui si fece qualcosa. Quando si venne al raccolto si provarono nuove delusioni anche in queste. Roba pochissima e cattiva. La maggior parte delle filande in provincia sono del tutto inoperose; e le poche che lavorano non hanno che fare se non per poco tempo. Così anche le filatrici restarono senza lo sperato e ben meritato guadagno. La quantità di galetta che si portò alla pubblica pesa di Udine è per così dire ridicola. A tutto il giorno 29 giugno se n' erano pesate 2135 libbre; delle quali il prezzo medio complessivo risultava in a. l. 4.13 1|2 circa. Le partite di qualche importanza vennero pagate di più. Pochissima roba si pesò del pari a Pordenone, a San Vito, a Cividale, a Palma.

A ben calcolare nel complesso, la Provincia non ricava quello che spese ed antecipò per la semente; e quest'anno moltissimi non si trovano in caso di procacciarsi la semente per l'anno venturo. Ecco adunque troppo sciaguratamente verificatasi la perdita del solo nostro raccolto che portava in paese danaro vivo e che ci ajutava a portare le pubbliche gravezze ed a pagare i generi d' introduzione. Mancato questo, si arenò ogni genere di commercio: e tutte le botteghe di spaccio se ne risentono. Noi ci avviciniamo ad una di quelle epoche critiche, nelle quali la gente comincia a perdere il coraggio, non valendo più ad opporre nulla alla quasi totale rovina economica del paese, essendo già da molti anni consumati tutti i risparmii, se ve n'erano.

Tuttavia perdersi di coraggio non bisogna: chè quando le cose sono giunte ad un punto tale, devono pure essere prossime a dare la volta. Bisogna lottare animosamente contro questa malattia delle petecchie dei bachi. Si continui con perseveranza fino a tanto che si cangino le sorti avverse. Bisogna procacciarsi sementi anche quest' anno quanto è possibile: e quelli che possono ajutino gli altri. Forse i cattivi influssi si cangeranno.

L' uva in molti luoghi ingrana per bene; ma la crittogama è comparsa anche quest' anno e va progredendo con più o meno vigore, secondo le regioni. Pare, che questa abbia preso l' indigenato. I frutti sono generalmente scarsi; meno in qualche luogo particolare.

Nei bovini non si manifestarono finora malattie straordinarie, per l' eccesso delle fatiche a cui vennero e vengono tuttavia sottoposti. Tuttavia i riscaldi sono frequenti e molti ne vanno quà e colà mancando, e deperiscono tutti. L' offerta che se ne fa per queste circostanze, per la carezza dei foraggi e per il bisogno che troppi hanno di vendere, fa sì però che i prezzi non sieno relativamente alti. È necessario, che possidenti, veterinarii e medici prestino la massima attenzione al primo manifestarsi di malattie negli animali, onde non si produca anche l' epizoozia, una delle conseguenze, che rade volte mancano di accompagnare le guerre, per le straordinarie fatiche a cui si sottopongono gli animali e per l' intrusione di quelli degli altri paesi. Siccome le grandi guerre sono la distruzione dei bovini, così è saggio consiglio degli allevatori di prepararsi a riempierne il vuoto coi nuovi allievi. Foraggi ed animali: così non si può ingannarsi.

Preghiamo i Socii a non tenerci a digiuno dei loro rapporti e delle loro informazioni; giacchè giova sempre di sapere quello che è, per avvisare ai provvedimenti. Li preghiamo a mandarci un rapporto finale sui bachi, sulle farfalle, sul raccolto dei grani e sull'andamento dei prodotti in corso.

Prezzi medii dei grani sulla Piazza di Udine
nelle quindicine 1859

(in valuta nuova austriaca)

	aprile	maggio		giugno	
	II.	I.	II.	I.	II.
Frumento	5.07	5.16	5.21	5.38	—.—
Granoturco	2.96	3.01	3.61	3.54	—.—
Avena	4.22	4.35	5.50	5.37	—.—
Segala	3.67	3.69	3.74	3.72	—.—
Orzo pill.	6.10	6.33	6.37	6.33	—.—
Spelta	6.—	—.—	6.05	6.05	—.—
Saraceno	2.60	2.80	2.83	2.80	—.—
Sorgorosso	1.89	1.85	1.94	1.92	—.—
Lupini	1.89	1.11	1.11	2.07	—.—
Miglio	4.55	4.24	4.29	—.—	—.—
Fagiuoli	3.60	3.48	3.50	3.56	—.—
Fieno	1.50	1.56	1.70	1.58	—.—
Paglia di frum.	—.99	1.09	1.10	1.16	—.—
Vino	17.78	22.40	22.40	22.40	—.—
Legna forte	12.95	12.95	12.95	12.95	—.—
» dolce	12.25	12.25	12.25	12.25	—.—

Presidenza dell'Associazione Agraria friulana, editrice. *Pacifico dott. Valussi,* redattore.
— Tipografia Trombetti-Murero. —